

# 自然体験活動が参加者の自然認識に及ぼす影響 北海道羅臼町の事業「ふるさと少年探険隊」を事例として

著者	近藤 剛
雑誌名	鳥取短期大学研究紀要
号	43
ページ	97-103
発行年	2001-06-10
出版者	鳥取短期大学
ISSN	1346-3365
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1652/00000311/">http://id.nii.ac.jp/1652/00000311/</a>



〈研究ノート〉

## 自然体験活動が参加者の自然認識に及ぼす影響 —北海道羅臼町の事業「ふるさと少年探険隊」を事例として—

近 藤 剛

Tsuyoshi Kondo : The Effect of Outdoor Activities on School Children's Awareness of Nature

### はじめに

自然体験活動の代表的な活動として認知される組織キャンプは、自然の中での生活体験を通して、学習者の発達や社会性の向上を図り、さらに環境についての理解を深める事を目的とした総合的な教育活動であるとされている。

第15回中央教育審議会はその答申で、青少年の「生きる力」が重要であると教育方針を打ち出した。そして青少年の生活体験・自然体験の機会を増加させることを「生きる力」を育成する上での方策の一つとして挙げている。そして、1997年からは夏期の野外教育月間がはじまり、国や地方自治体を中心に、野外教育の振興が加速化している。

以前のキャンプに代表される野外教育、自然体験活動は1泊2日～3泊4日の短期間の実施が主流を占め、活動内容も「テント泊、カレーライス、キャンプファイヤー」といわれるステレオタイプに終始していたが、現在では、より積極的にキャンプ経験による教育的効果を得るための研究、実践、研修等、多方面での積極的な努力がなされている。

教育を目的とする組織キャンプは、「個人と自分自身の関係」、「個人と他者との関係」、「個人と環境

との関係」を見つめ直し、改善し、強化することを目的<sup>12)</sup>として実施されている。野外教育としての組織キャンプに冒険教育プログラム導入した効果を検討した研究報告も数多く、自己概念、自己効力といわれる「自己」成長の側面をキーワードとしているものが報告され、一定の傾向が得られている<sup>3,5,6)</sup>。

一方、環境の重要性が叫ばれる近年、自然を直接体験することにより、自然環境の良さを認識し、それを保全する為の行動力を身につけることが出来ることから、自然体験活動の実施目的、そして効果測定においても、環境、自然認識等のキーワードとする事例が増えてきている。

神崎<sup>9)</sup>は、自然学習プログラムを取り入れたキャンプに参加した小学校5・6年生を対象に、自然に対する興味・関心・イメージの変化を測定している。その結果、自然に対するイメージはキャンプ体験後により身近で親しい方向に変化すると報告している。

千足ら<sup>2)</sup>は、11日間の無人島キャンプに参加した小学校5年生から高校3年生までの男女73名を対象に、自由連想法とSD法により自然認識の調査を実施している。その結果、無人島体験により、連想語の内容が形容詞的・抽象的語から具体的語へ変化傾向が見られ、「太陽」「火」についてのイメージに変

化がみられたと報告している。

橋ら<sup>11)</sup>は、静岡県主催のフロンティア・アドベンチャー事業に参加した小中高校生78名を対象として、事業参加体験による自然認識の変化を、自由連想法およびSD法によって検討した結果、自然に対するイメージは、キャンプ参加中により身近で生き生きしたものに変化し、それが1ヶ月後まで持続したと報告している。

また、井村ら<sup>7)</sup>は、活動プログラムの異なる、全国5ヶ所のフロンティア・アドベンチャー事業に参加した小中高校生283名を対象として、事業参加体験による自然認識の変化を、自由連想法およびSD法によって検討している。その結果、フロンティア・アドベンチャー経験は、参加者の望ましい自然認識の形成に効果的であるが、事業体（自然環境やそこでの体験、プログラム内容、指導者等）によってその効果に差が見られると報告している。

生活環境の相違による自然認識の違いについて、自由連想法を用いて調査した阿部ら<sup>12)</sup>は、都市部と山間部の中学生の自然認識には差があり、山間部の生徒は自然を自らの経験を通して広く捉えていると報告している。しかし、住谷<sup>10)</sup>は、山間部、平野部、海浜部の中学生を比較した結果、生徒の自然観は類似し、自然観の形成には地域の環境による影響は少ないと報告している。

中野ら<sup>9)</sup>は、野外教育キャンプ参加者、都市部在住の非キャンプ参加者および山村部在住の非キャンプ参加者である小学校4・5・6年生を対象に、連想法による自然観の比較を行った。その結果、キャンプ経験により、参加者はより具体化した自然を連想する傾向が見られ、都市部と山村部の児童の自然観は類似したものであり、地域の環境による影響は少ないと報告している。

このように、自然環境の体験が自然認識に与える影響について一定の傾向が得られておらず、更なる研究の蓄積が必要であろう。

また、組織キャンプの特徴である「非日常的な環境での活動」を重視した場合、活動場所が参加者自

身の日常生活環境に比べ、出来るだけ自然度が高い場所を求めることが必然的であり、それが魅力の1つでもある。前述した先行研究の対象となった事業例も例外ではないだろう。

しかし、今回の調査対象とした北海道羅臼町の事業の活動場所は、参加者の日常生活環境と、自然環境としてそれほどの違いはなく、組織キャンプを通して得られる自然認識の変化に、前述の先行研究とは異なった結果が生じる可能性がある。

そこで今回は、この羅臼町の事業を対象として、キャンプ経験による自然認識の変化を自然に対するイメージの変化として捉え、SD法によって調査、分析を試みることにした。

## 研究 方 法

### 1. 調 査 対 象

第17回ふるさと少年探検隊(以下、探検隊と称す)に参加した児童・生徒42名を対象とした。

但し、体調不良により途中帰宅した参加者が1名いたこと、また無回答項目が含まれていたため、データ処理に対しては有効回答のみを使用した。

### 2. 調査の手続き

参加者の探検隊参加前後における自然に対するイメージの変化を見るために、以下のSD法による調査をキャンプ前(事前研修時)、キャンプ後(解散式)の計2回実施した。

調査に利用したSD法によるイメージテストは、神崎<sup>9)</sup>、井村ら<sup>7)</sup>が作成した15刺激語のうち、回答所要時間と自然の構成要素を考慮して、「森」「水」「火」「土」「夜」「太陽」「風」「沢」を用い、また地域性を鑑みて、「生き物」「海」を用いることとし、計10の刺激語を採用した。刺激語の選択に関しては、環境教育の領域としての「土」「水」「動物」「植物」の4領域を網羅することも考慮に入れてある。

また、修飾語はそれぞれの刺激語に対し「きれいな」「さわがしい」「ずか」「大きい」「小さい」

い」「生きている—死んでいる」「安全な—危険な」「近い—遠い」「やさしい—きびしい」「明るい—暗い」「すき—きらい」「動いている—止まっている」の10対であり、5段階で回答する方法をとった。

## ふるさと少年探検隊の概要

北海道羅臼町教育委員会と羅臼町子ども会育成連絡協議会とが共催する第17回ふるさと少年探検隊は、平成11年7月29～30日の事前研修を経験した後、平成11年7月31～8月5日の5泊6日間にわたって、羅臼町内でもある知床半島羅臼側のモイレウシ湾周辺において実施された。

同事業は平成12年度で第18回を迎えたが、自然体験活動の知識経験が豊富な野外教育を専門とする大学教員、専門家を講師とし、町独自の指導者養成事業を展開し、指導スタッフの養成、トレーニングを実施している。他の自然体験活動に比較しても、事業としての経験が豊富であり、比較的質の高い指導者が確保されている。

また「生活体験・自然体験が日本の子どもの心をはぐくむ」と題した生涯学習審議会答申を受け、スタートした「全国子どもプラン」の基本理念には、「地域の子どもは地域の大人が育てていく」とある。その点においても、羅臼町の事業は社会教育主事、子ども会役員、町内協力者によって実行委員会が組織され、地域の教育力、人材をフルに活用している事例でもあり、自然体験活動として、全国的に見ても、代表的なものの一つとして注目を浴びる存在でもある。

活動場所である知床半島は国立公園に指定され、徒歩以外による入山が厳しく禁止されている。またその呼び名であるシレットコは、アイヌ語でシリ（大地の）・エトク（先端）を意味し、日本の経済活動や情報発達という面からは、この半島はまさしく地の果てである。またその地形的特徴など自然条件によって、今なお人の活動が強く制限されている。それが故に、エゾシカ、ヒグマ、キタキツネ、シマフ

クロウなど他の地域ではほとんど失われてしまった野生生物や植物にとっての豊かな生息環境が残されている、数少ない自然環境にある。

## 1. 参加者および指導者

参加者は、羅臼町内の各子ども会経由で応募した小中学生であり、性別学年は表1に示す。

参加者は、活動の単位となる7～12名からなる5班に分けられた。班編成にあたっては、男女、学年、所属校に偏りが無いように配慮された。

各グループには、羅臼町が独自に展開する指導者養成課程を修了し、野外体験指導者として認定された大学生、一般社会人が各班に1名ずつ配置され、これ以外に野外教育が専門の大学教員1名および野外活動を専攻した社会教育主事が全体的な指導と運営にあたり、地元猟師、漁師、登山家、学芸員、調査員、自然観察指導員、レンジャー等が各プログラムにおける安全・技術指導を担当した。尚、これら専門家の方々は、子ども会役員ならびに町職員でもある。また、将来、指導者を目指している指導者養成講座の受講生や町教委職員、小・中・高校教員（有志）が運営を補助するとともに、地元町立病院の看護婦が健康面を担当した。

表1 参加者の学年・性別

	小4	小5	小6	中1	中2	合計
男	6	11	9	2	1	29
女	5	4	3	1	0	13
計	11	15	12	3	1	42

## 2. 施設および生活環境

知床国立公園内の、モウレウシ湾をベースキャンプ地として活動を展開した。トイレと本部倉庫は現地にある定置網漁の番屋（漁期のみに利用する仮住居）の施設を借用しているが、食事はほとんど露天のかまどを作成して自炊し、夜は自らの手で設営したテントに寝袋にて宿泊するという、原始的形態のキャンプであった。



テントサイトは海岸線の平地（入り江）に位置しているが、波打ち際から30m離れるとすぐに切り立ったガケとなり、その後方には知床連山が聳えている。そこには野生のキタキツネ、エゾシカ、ヒグマ、シマフクロウ等、都会の生活では滅多に見ることが出来ない動物等が生息している。また、入り江には知床連山から沢が注ぎ込んでおり、その沢の水が食事をはじめとする、生活のための水源となった。

尚、このサイトへの行程は、道道が終点となる羅臼町相泊から海岸線沿いを8km、ひたすら歩くしか、ほかに到着する手段はない。そのため、食料品の補充、番屋の漁船に依頼した。

### 3. プログラム

探検隊のプログラムは学年別に2つのコースが準備されている。

1つは「わんぱく隊」と称し、小学4～6年生までを対象に、ベースキャンプ地での活動をメインとするコースである。

もう1つは「チャレンジ隊（6年生以上）」と称して、ベースキャンプ地から半島最北東端である知床岬の灯台を目指し、洞窟野宿2泊しながら、15km

の海岸線を縦走するコースである。

いずれのコースにせよ、メインプログラムは、自分たちの町が保有する「知床」について五感をフルに活用して学ぶことを目的とする、徒歩による知床半島の踏破プログラムにある。従って、ベースキャンプ地までの往復、ならび知床岬までの縦走がメインプログラムとなる。

参加者募集の際、参加者の希望（年齢制限があるが）によってコースを選択できる。コース別にプログラムを図1に示した。

主なプログラムは次のような内容である。

・事前研修 1泊2日間の日程。参加者の顔合わせ（アイスブレイク）と、ザイル、ロープワークを中心としたサバイバル・テクニクの研修となった。公民館の壁を利用し、2階屋上から懸垂下降で降りてくることが必要条件となる。その他、テント設営、野外炊事（焚火）、班旗の作成等がプログラムとして組まれている。同時に、保護者へのキャンプ内容、行程等の説明がなされた。

・移動、帰還トレッキング 道道が終点となる羅臼町相泊から約8km離れたベースキャンプであるモイレウシ湾までのトレッキングである。その行程は、砂浜をはじめ、数kmも続く巨岩地帯、険しい岩肌が行く手を阻み、ザイルワークを駆使しながら20m以上の崖を登ることもある。干潮時でなければ渡れない場所もあり、潮待ちすることもあった。行程中は班付リーダーの下、グループ毎に活動した。

・知床半島縦走トレッキング チャレンジ隊のみが参加できるプログラム。ベースキャンプ地から半島最北東端である知床岬の灯台を目指し、3日分の食料を分担して、15kmの海岸線を、知床岬を目指して踏破するものである。途中100m以上の高さのガケを、ザイルを頼りに下ったり、20mはあると思われる懸垂下降したり、洞窟で寝泊りを繰り返しながら知床半島を踏破すること、知床岬で夕日を見ることを目的としているプログラム。冒険教育プログラムとして位置付けることができる。

・知床調査隊 知床半島、羅臼町についての自

	わんぱく隊	チャレンジ隊
事前研修	サバイバル・テクニク　ミーティング	
事前研修	野外炊事　班期作り	
1日目	移動トレッキング（8 km）　設営 到着パーティ	
2日目	露天風呂作り　刺網漁体験 沢・磯遊び	知床半島縦走 トレッキング
3日目	知床調査隊（ハイキング）	
4日目	班別自由活動 生還パーティ	
5日目	個人別選択活動　キャンプファイヤー	
6日目	撤収　帰還トレッキング（8 km）	

図1 キャンプ・プログラム

然、歴史等について興味、関心をもってもらうことを目的とした課題ハイキング。ハイキングの途中では、磯あそび、焚き火による食事作り等を実施した。

・生還パーティ チャレンジ隊の無事生還を祝って、全員参加による立食パーティを実施した。パーティ後半では、チャレンジ隊の行程の報告がなされた。

・個人別選択活動 チャレンジ隊、わんぱく隊全員が集まって活動できる唯一の日でもある。各指導者が提供するプログラムを子どもたちが選択するもので、海の幸採集、山の幸採集、洞窟探検、沖釣り、溪流釣り、焼き板作り、薫製づくり等の活動が行われた。

#### 4. 天 候

キャンプ期間中、概ね良好な天候であった。但し、朝夕にはこの地方特有の霧雨(この地方では「じり」と呼ばれている)がふることがしばしばあった。また、期間中の気温が羅臼町にしては異常に高く、30℃前後を記録する日があったが、朝夕は真夏にも関わらず、15度前後まで下がり、本州での初秋の服装を余儀なくされた。

#### 結果と考察

「森」「水」「火」「土」「夜」「太陽」「風」「沢」「生き物」「海」の10の刺激語に対するイメージをSD法で回答させた結果を得点化し、参加者全体の平均値を算出し、探検隊前(PRE)、後(POST)でt検定を用い、比較検討を行った。自然に対するイメージの変化とその方向を示したものが表2である。

刺激語毎に探検隊前後での統計的に有意な変化項目数を見てみると、「火」「夜」が3項目、「土」「森」「太陽」「沢」「生き物」が1項目ずつであり、「海」「風」「水」については有意な変化が認められなかった。この結果、10刺激語、10対の修飾語、計100項目中、11項目において統計的に有意な変化が認められた。

以上の結果は、参加者が探検隊というキャンプで自然環境を直接体験することにより、自然を好ましく、身近で、生き生きとしたものとして認識する方向に変化したことを示している。この変化は神崎<sup>8)</sup>橘ら<sup>11)</sup>などの報告と一致しており、キャンプに代表される自然体験活動が参加者の自然に対するイメージに大きく影響を及ぼすと考えられる。

危険性が高く、普段の生活において遠ざけられてしまっている「火」に対し、探検隊の期間中は、焚

表2 探検隊参加前後における自然に対するイメージの変化 (N=32)

	土	森	火	水	夜	太陽	沢	風	海	生き物	
きれい			←								きたない
さわがしい		→→			←						しずか
大きい					←		←				小さい
死んでいる											生きている
安全な	←←		←								危険な
近い										←←	遠い
きびしい						←					やさしい
明るい											暗い
きらい			→								好き
動いている					←←						止まっている

注) 1 ←…p<.05 ←←…p<.01

注) 2 記号、矢印の方向が変化した方向を示す

火や携帯用火器を使った参加者自身による野外炊事を含め、ほぼ毎日の活動に「火」が存在しており、カウンセラーをはじめとするスタッフの指導のもと、人間と他の動物とを区別したといわれる「火」の価値について理解し、安全に且つ有効に利用する必要性を実感したと考えられる。また、夜になれば15℃前後までに気温が低下した今回の天候では、「火」によって「暖を探る」という経験をしていることも要因の一つとして考えられるよう。

また、日常生活において「夜」は家の中、あるいは建物の中で生活すること、つまり「夜」と隔離されているのが当たり前となっている。期間中は、夜間でも活動し、テントに宿泊する中で、夜の自然を実際に感じる事が出来、森の木々が風でそよぐ音、動物の鳴き声、川のせせらぎ、波の音等、普段では聞こえてこない音の存在がこのような結果を導き出したものと推測できる。

活動中に強く「土」を感じる場面は、モイレウシ湾および知床岬までの行程におけるザイルワークを使った崖のぼりの場面であった。ザイルワーク等を利用した崖、岩のぼりについては、事前研修を含め、危険性等について、「自分の命は自分で守る」ことを十分に周知徹底されていたこと、また、初日の移動トレッキングや知床岬までの行程のなかで、雨模様で、湿った地面により足元が滑るために感じる難しさ、高度からくる恐怖心（高低差20m以上）などを体験していた。しかし、キャンプ最終日の帰還トレッキングでは、前回の経験をフィードバックし、ほとんどの子どもたちが、難関を難なくクリアしていた。その結果、探検隊前には「危険である」と認識した者が、斜面、ガケを自分なりに克服したことから、「安全」というイメージに変化したものと推察できる。

一方、今回の研究において独自に採用した刺激語である「生き物」についてであるが、野生動物の宝庫と呼ばれ、自分たちが住んでいる街なかをエゾジカが歩いているなど、日常的に「生き物」を体験している羅臼町の子供たちにとっては、変化がないで

あろうと予測していた。しかし、希少動物「シマフクロウ」の鳴き声を注意して聴くことが出来たり、マスの刺し網漁にて生きているマスを掴んだり、一部ではあるがヒグマを目撃したりなど、普段の生活では「知識」としては獲得され、身近に存在していると認知している事象・現象を、人工物という障害が無い状態で、実際に見て、聞いて、体験した結果、イメージの変化として現れたのかもしれない。

一方、「海」「風」「水」はどの項目にも変化が認められなかった。しかし、他の研究<sup>7)8)11)</sup>をみると、これらの刺激語は、「きれい」「近い」「動いている」「やさしい」など、数多くの項目において変化をみせている項目である。

活動プログラム内容や活動場所の自然環境、指導法の違い等によっても、イメージ変化の度合いは異なる可能性がある<sup>7)</sup>という。また、自然観における日常生活環境の違いは、都市部と山村部の児童の日常生活における自然観は類似したものであり、地域の環境による影響は少ない<sup>9)10)</sup>とする報告もあれば、環境の違いが現れたとする報告<sup>1)</sup>もある。

通常のキャンプは、活動場所が参加者の日常生活圏に比べ、自然度が高く、視覚的にも変化しているところに展開場所を求めることが通例である。しかし、今回対象となった事業はその目的を「ふるさとの自然を理解する」としており、事業の活動環境は、「海」「水」に関連すると思われる、海、河口、湾、船、沢、飲水など、いずれにしても調査対象者の日常生活環境と、自然環境としてそれほどの違いはなかったと思われる。

したがって、自然体験活動参加者の日常生活環境と活動展開場所の環境との関係により、自然に対するイメージの変化も異なる可能性を秘めていると考えられる。

いずれにせよ、プログラム内容、指導法、参加者の日常生活環境など、自然に対するイメージの変化に及ぼす要因が考えられるが、本調査においては、自然に対するイメージ変化の要因を分析するためのデータを収集していないため、その根拠にも希薄で

あり、推測の域を脱することは出来ない。今後、これらの要因について継続して検討を加える必要があらう。

## 結 論

本研究の目的は、北海道羅臼町の事業「ふるさと少年探検隊」を事例にして、自然体験活動の参加者の自然認識の変化を、自然に対するイメージの変化としてとらえ、SD法により検討することであった。その結果、次のことが明らかとなった。

- 1) 全体として、「自然」に対するイメージは、自然体験活動を経験することにより、「森」「火」「土」「夜」「太陽」「沢」「生き物」の7刺激語に関して変化が現れ、特に「火」「夜」を中心に、より好ましく、身近で、生き生きとしたものとして捉えるようになった。
- 2) 「水」「海」「風」に関してのイメージは、変化が認められなかった。

以上のことから、自然体験活動は望ましい自然認識の形成に効果的であるが、活動場所の自然環境と参加者の日常生活環境との関係に影響を受ける可能性が示唆された。

今後は、羅臼町以外の参加者（都市部、山間部、海浜部）との比較、自然体験活動に参加していない羅臼在住者との比較、あるいは活動プログラムや実施場所の異なる自然体験活動との比較検討を試み、自然認識の変化に及ぼすと考えられる要因を明らかにしていくことが必要であらう。

## 参考文献

- 1) 阿部治、中山和彦：連想法を用いた山間部と都市部の中学生の環境（自然）認識の比較、日本科学教育学会第9回年会、p. 138-139、1985
- 2) 千足耕一、吉田章、柳田悦子：無人島生活体験に関する調査研究（Ⅳ）—自然認識について—、日本体育学会第42回大会号、p. 747
- 3) 飯田稔、井村仁、van der Smisssen. B：冒険キャンプにおける小中学生の自己概念と不安の変容、筑波大学体育科学系紀要、9、p. 91-101、1986
- 4) 青少年の野外教育の振興に関する調査研究協力者会議：青少年の野外教育の充実について（報告）、1996。
- 5) 井村仁：冒険プログラムが自己の発達に及ぼす効果に関する文献的研究、レクリエーション研究、17、p. 25-30、1987。
- 6) 井村仁、遠藤浩：プロジェクト・アドベンチャーとその効果に関する文献研究、筑波大学運動学研究、5、p. 1-9、1989
- 7) 井村仁、小畠哲、寄金義紀、飯田稔、吉田章、橘直隆：フロンティア・アドベンチャー事業に関する評価研究—参加者の自然認識に関わる評価を中心に—、筑波大学運動学研究、8、p. 91-101、1992
- 8) 神崎清一：野外教育の効果についての研究—特に自然に対する興味・知識・イメージについて—、筑波大学体育研究科修士論文、1980
- 9) 中野友博、飯田稔、成田修久：キャンプ経験による児童の自然観の変化、レクリエーション研究、23、p. 22-23、1990
- 10) 住谷裕志：連想法を用いた生徒の自然観・環境感に関する研究、筑波大学環境科学研究科修士論文、1989
- 11) 橘直隆、小畠哲、寄金義紀、飯田稔、吉田章、井村仁：フロンティア・アドベンチャー経験が小中学生の自己概念と自然認識に及ぼす影響—静岡県主催事業を事例として—、筑波大学運動学研究、7、p. 61-68、1991
- 12) van der Smisssen. B：“The dynamics of research” in van der Smisssen. B, Research camping and environmental education, The Pennsylvania State University, USA, 1975